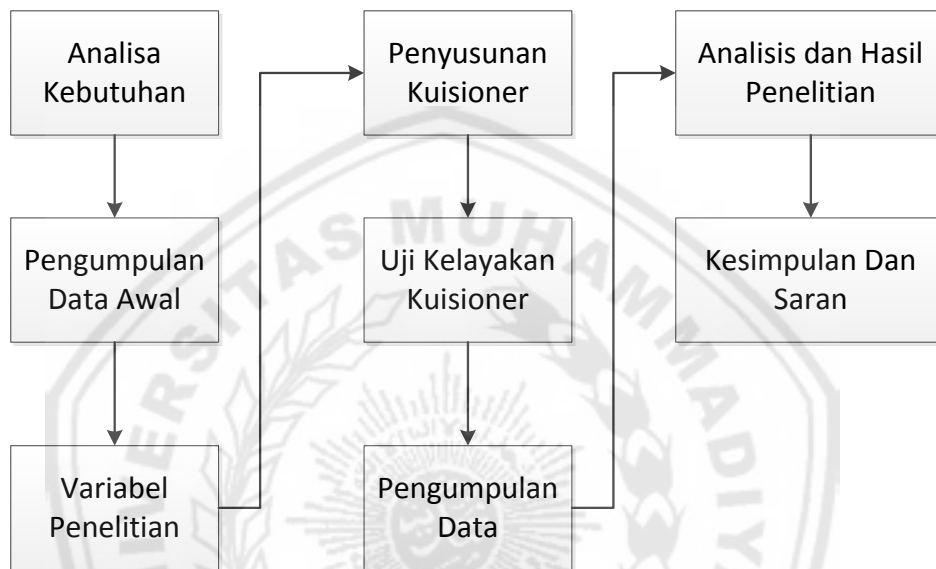


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup beberapa tahapan seperti berikut:



**Gambar 3.1** Diagram Tahapan Metode Penelitian

#### 3.2 Analisa Kebutuhan

##### 3.2.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini menggunakan kedua variabel dari Metode Heart (Happiness Engagement, Adoption, Retention & Task Success) dan PULSE (Page views, Up time dan Latency menjadi Perceived Cost, Seven day active user & Earning atau menjadi Perceived Benefit) yang tentunya untuk mengetahui pengalaman pengguna atau user experience.

Variabel yang digunakan adalah keseluruhan variabel tersebut, yang merujuk pada penelitian pengukuran *user experience*.

##### a. *Happiness*

Berkaitan dengan aspek subjektif pengalaman pengguna, seperti kepuasan, daya tarik visual, kemungkinan untuk merekomendasikan, dan cara pengguna dalam kemudahan penggunaan.

*b. Engagement*

Biasanya digunakan untuk merujuk kepada *behavior* (sifat) seperti frekuensi, intensitas, atau kedalaman interaksi selama beberapa waktu atau bisa di artikan seberapa lama atau durasi dalam melakukan aktifitas.

*c. Adoption*

Berapa banyak pengguna baru mulai menggunakan produk selama jangka waktu tertentu (misalnya, jumlah akun yang dibuat dalam tujuh hari terakhir), dalam penelitian ini melakukan akses berapa kali melakukan aktifitas dalam mengakses situs E-Commerce

*d. Retention*

Retensi metrik melacak berapa banyak pengguna dari suatu periode waktu tertentu masih ada di beberapa jangka waktu kemudian (misalnya, persentase pengguna aktif tujuh hari dalam satu minggu yang masih tujuh hari aktif tiga bulan kemudian)

*e. Task Success*

Digunakan untuk mengukur persepsi pengguna bahwa sebuah E-commerce membantu pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu secara efektif dan efisien.

*a. Page view*

Digunakan untuk mengukur tampilan pengalaman pengguna dan rata-rata pengunjung, mengunjungi dalam jangka waktu tertentu

*b. Percieved Cost (Up time & Latency)*

Menurut Paulus Insap [12] digunakan untuk mengukur Rata-rata jumlah jam yang, pengunjung di layanan dalam jangka waktu tertentu dan menjadi kedua faktor higinis dari kontek variabel ini.

*c. Seven-day active user*

Memiliki maksud untuk mengukur nilai rata-rata dalam mengunjungi web dalam jangka waktu tertentu.

d. *Percieved Benefit (Earning)*

Menurut Paulus Insap [12] digunakan untuk mengukur persepsi pengguna bahwa menggunakan atau berbelanja di E-commerce memberikan kemudahan atau keuntungan.

Metode ini tergolong sangat baik karena *heart* dan *pulse* dapat di aplikasikan untuk mengukur dari segala aspek *user experience*, yang mampu menangkap pengalaman pengguna.

### 3.2.2 Jenis Data dan Sumber Data

Berdasarkan data yang dipilih pada penelitian adalah data *Primer*. Data *Primer* atau data utama yang didapatkan sendiri pengumpulan datanya oleh peneliti dan dari obyek yang nantinya menjadi sumber peneliti, diperoleh dari interview maupun dengan teknik kuisisioner dengan offline maupun online.

Sumber data dilakukan dengan cara *experiment setup* dengan kuisisioner ke berbagai kalangan tentunya pengguna e-commerce menjadi dasar rujukan penelitian. Responden diberikan kebebasan untuk mengisi kuisisioner untuk menjawab, dengan mencentang skala yang sudah ada dari 1 sampai 5 menunjukkan sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju.

Untuk mengetahui jumlah data responden yang digunakan dengan menggunakan rumus *slovin* pada persamaan (2.3). Dari persamaan tersebut, diketahui kisaran total sampel ( $n$ ) dengan populasi ( $N$ ) yang telah didapat jumlahnya sebanyak 8,700,000 pengguna aktif [31] atau keseluruhan pengguna *e-commerce* yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya dan taraf kesalahan *error* sebesar 10% (0.1) adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{8,700,000}{1 + 8,700,000(0,1)} = 99,99 \dots\dots\dots(3.1)$$

Jika semakin kecil nilai toleransi kesalahan, maka semakin besar sampel yang digunakan. Sehingga untuk kelebihan penggunaan rumus ini adalah peneliti bisa menentukan sendiri tingkat nilai akurasi untuk penelitiannya, Jadi dalam perhitungan jumlah sampel mennggunakan rumus slovin wajib mengetahui jumlah populasinya, apabila peneliti tidak mengetahui jumlah dari populasi penelitiannya maka peneliti tidak dapat menggunakan rumus slovin ini untuk merumuskan

jumlah sampel yang akan dipergunakan. Hal inilah yang menjadi salah satu kekurangan dari penggunaan rumus ini.

Berdasarkan dari hasil pengolahan di atas, maka jumlah sampel dinyatakan dapat digunakan dalam penelitian sebesar 100 orang responden.

### 3.2.3 Instrumen Penelitian atau Alat Pengumpulan Data Penelitian

Data dikumpulkan dengan cara menggunakan metode survey melalui kuesioner kepada *customer* Tokopedia maupun Bukalapak. Kuesioner adalah Teknik bagaimana mendapatkan data yang dilakukan dengan cara memberikan paket item pertanyaan atau pernyataan berbentuk *link online / offline* teruntuk responden untuk dijawabnya.

Item-item kuisisioner yang terdapat dalam kuesioner bersifat tertutup maupun terbuka. Skala yang dipergunakan dalam pengujian yaitu skala *linkert* dengan interval satu - lima, dari sangat setuju sampai dengan sangat tidak setuju.

Teknik pengumpulan sampel pada penelitian adalah dengan menggunakan Probability Sampling adalah teknik pengumpulan sampel yang memberikan peluang yang sama terhadap semua sampel atau bagian populasi yang menjadi target sampel [27][28].

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara metode *experiment setup* dan responden bersifat *random sampling*, karena ntuk menentukan sampel penelitian ada pertimbangan tertentu meliputi kriteria sampel melalui *experiment setup* yang akan di jelaskan oleh peneliti terlebih dahulu, responden Bukalapak maupun Tokopedia yang telah menggunakan kedua *e-commerce* sebelumnya dan lebih baik sampai melakukan transaksi.

Adapun dapat dilihat item kuisisioner pada penelitian ini berdasarkan rancangan konsep penelitian :

**Tabel 3.1** Kuesioner Penelitian

No	Item Pertanyaan Tokopedia	Skala Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya merasa puas setelah menggunakan toko online ini					
2	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya senang untuk berbelanja menggunakan toko online ini					
3	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya merasa bahwa toko online ini mudah dioperasikan					

4	Saya senang dengan desain toko online dari sistem <i>E-commerce</i> tokopedia					
5	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya akan meningkatkan penggunaan toko online ini					
6	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya akan menggunakan toko online ini untuk mencari produk favorit saya					
7	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya merasa nyaman dengan toko online ini					
8	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya merasa senang bisa menggunakan toko online ini					
9	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia dapat mengatasi masalah membedakan pengguna baru dari pengguna lama (lapak baru/lapak lama)					
10	Saya menyarankan teman saya menggunakan situs <i>E-commerce</i> tokopedia ?					
11	Sistem <i>E-commerce</i> memudahkan anda memiliki lebih dari satu akun					
12	Saya suka berlama lama dalam waktu tertentu di Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia					
13	Saya merasa memilih untuk terus menggunakan situs <i>E-commerce</i> tokopedia					
14	Untuk beberapa produk saya dapat mengetahui tanggal update barang dan melihat dari minggu ke minggu					
15	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membantu saya dalam memilih produk dengan mudah					
16	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia memudahkan saya bisa keluar dengan sangat cepat					
17	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membuat saya dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang saya butuhkan					
18	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia dapat dengan mudah menambahkan dan mengurangi produk dari keranjang belanja saya					
19	Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia memperhatikan tampilan yang sangat baik					
20	Tampilan Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia membingungkan membuat saya tersesat di dalamnya					
21	Saya dapat mencari tahu bagaimana cara kembali ke halaman sebelumnya di Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia					
22	Navigasi Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia sulit diikuti					
23	Informasi tentang produk dari sistem <i>E-commerce</i> tokopedia dalam proses berbelanja membingungkan					
24	Proses Sistem <i>E-commerce</i> tokopedia dalam berbelanja itu lambat					

25	Baik pengguna baru maupun lama dengan hanya sesekali menggunakan sistem E-commerce tokopedia dapat langsung menyukainya					
26	Saya jarang mengunjungi sistem <i>E-commerce</i> tokopedia dalam 1 minggu					
27	Saya mengunjungi situs ini dalam 2 kali seminggu sekali					
28	Saya suka mengunjungi sistem <i>E-commerce</i> tokopedia					
29	Sistem E-commerce tokopedia memberikan Informasi produk sudah lengkap					
30	Sistem E-commerce tokopedia menampilkan berbagai produk dan pilihan					
31	Keluar dari di Sistem E-commerce tokopedia itu mudah					
32	Desain Sistem E-commerce sangat bagus					

### 3.3 Metode Uji Kuesioner

Metode uji kuisisioner digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji validitas dan uji realibilitas dibantu oleh program SPSS atau alternative lain dengan Microsoft Excel. Sebelum melakukan penyebaran kuisisioner, kuisisioner harus di uji terlebih dahulu dengan menyebar item kuisisioner kepada 20-30 *responden* terlebih dahulu untuk mendapatkan kelayakan item kuisisioner, dengan tahap-tahap sebagai berikut :

#### 3.3.1 Uji Validitas

Pengujian Validitas memiliki arti untuk mendapatkan akurasi atau ketelitian suatu instrument dalam pengujian apa yang ingin di uji. Pengujian validitas memiliki tujuan agar dapat melihat apakah sebuah data memiliki validitas data yang didapat melalui penyebaran paket kuisisioner, data yang dimaksud adalah item kuisisioner. Dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi bivariate. perhitungan  $r$  tabel signifikan dengan 10% (0,1).

Berdasarkan rumus (2.1), menjelaskan bahwa untuk mendapatkan nilai ( $r$ ) hitung dengan menjumlah hasil jawaban dari setiap responden dengan jawaban berdasarkan skala *likert*, untuk mendapatkan nilai dari masing-masing setiap butir pertanyaan. Selanjutnya total nilai dari setiap responden akan di hitung dengan menggunakan program *IBM statistic SPSS 24*.

Setelah nilai  $r$  hitung di dapat dari setiap butir item kuisisioner dari pengolahan data SPSS, tahap selanjutnya membandingkan nilai  $r$  hitung antara nilai dari  $r$  tabel. nilai dari  $r$  tabel didapat dengan melihat  $r$  tabel statistik dengan melihat nilai

df(degree of freedom) dari jumlah responden yang digunakan yakni 25 responden, dari total tersebut di kurangi dua ( $25-2$ ) menjadi 23 dan taraf signifikan sebesar 10% (0.1). dan dilihat pada t tabel adalah 0,337.

Untuk membuktikan syarat item kuisioner tersebut valid yaitu dengan membandingkan nilai (r) hitung harus lebih dari (r) tabel dan juga sebaliknya apabila nilai (r) hitung kurang sedangkan lebih kecil dari nilai (r) tabel, maka item pertanyaan tersebut tidak valid.

### 3.3.2 Uji Reliabilitas

Setelah sebelumnya telah melakukan uji validitas *Product Moment* dengan alat bantu SPSS, selanjutnya yang mesti di lakukan agar angket yang digunakan dapat diujikan menjadi alat pengumpul data, sehingga perlu melakukan tahap uji reliabilitas agar mengetahui tingkat kepercayaannya.

Dalam pengujian statistik SPSS, uji reliabilitas bertujuan untuk melihat tingkat konsistensi dari angket yang dipergunakan seorang peneliti agar angket dapat di pertanggung jawabkan, meskipun penelitian dilakukan secara berulang-ulang dengan angket yang sama. Pengujian menggunakan alat bantu *software*, Uji Reliabilitas *Alpha Cronbach's* menggunakan SPSS. Uji Reliabilitas dalam hal ini merujuk pada hasil *Alpha Cronbach's* yang dihasilkan pada output SPSS. Sebagaimana dasar pada pengujian statistik yang lainnya, hasil dari Uji Reliabilitas *Alpha Cronbach's* merujuk pada dasar menentukan keputusan yang telah diusulkan.

Untuk mengambil sebuah keputusan dalam pengujian reliabilitas apabila nilai Alpha lebih besar dari r tabel sehingga item-item kuisioner yang dipergunakan dinyatakan konsisten alias reliabel, sebaliknya apabila nilai Alpha kurang dari r tabel maka item kuisioner dinyatakan tidak konsisten atau tidak reliabel.

Di dasari dari pengujian yang sudah di lakukan perlu melihat seberapa besar tinggi rendahnya reliabilitas instrument untuk melihat kualitas dari instrument itu sendiri dengan melihat nilai dari *Alpha Cronbach's*. Jika nilai semakin tinggi maka nilai semakin baik atau instrument dapat di pertanggung jawabkan. Dalam hal ini, untuk mengetahui tingkat nilai rendahnya reliabilitas sebuah instrumen digunakan kategori sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Nilai Tingkat Reliabilitas *Cronbach's Alpha*

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0.0 - 0.20	Kurang Tinggi
>0.20 - 0.40	Agak Tinggi
>0.40 - 0.60	Cukup Tinggi
>0.60 - 0.80	Tinggi
>0.80 - 1.00	Sangat Tinggi

Menurut Rubera dan Eisingerich [24] nilai tingkat kredibel *Cronbach's Alpha* minimal ialah setara 0,70. Terdapat dua hal sebagai alasan peneliti dalam menentukan batas kredibel *Alpha Cronbach's* minimal 0,70. Pertama, *Alpha Cronbach's* yang andal 0,70, dapat memberikan kontribusi untuk konsistensi mendalam. Rata-rata nilai varians dan realibilitas gabungan melebihi ambang batas yang dianjurkan. Kedua karena *Alpha Cronbach's* digunakan untuk mengukur kredibilitas dari indikator-indikator yang dipergunakan dalam bentuk kuesioner penelitian.

### **3.4 Pengumpulan Data**

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data setelah melakukan pengujian validitas dan pengujian reliabilitas untuk memperoleh item kuisisioner yang valid agar memperoleh hasil yang diharapkan, dengan menyebar kuisisioner yang telah teruji.

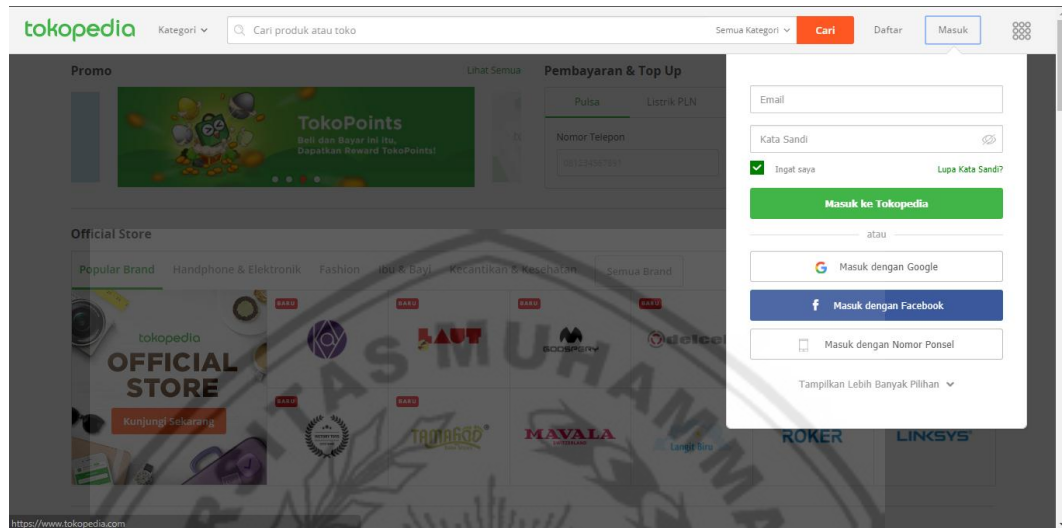
#### **3.4.1 Experimental Setup**

Data yang dibutuhkan 100 responden di peroleh dengan melakukan sesi penjelasan di hadapan perorangan atau kelompok dan dijelaskan tahapan kegiatan sebelum mengisi kuisisioner yang telah diberikan, melalui proses ini kuisisioner diharapkan akan tepat sasaran dan nilai dari kuisisioner dapat di pertanggung jawabkan, karena menghindari dari ketidak jelasan seperti pengumpulan kuisisioner pada umumnya, hal ini di lakukan agar tidak ada salah paham tentang konteks penelitian ini, adapun tahapan melalui skema tertentu, laman yang di Analisa adalah web jual beli Bukalapak dan Tokopedia, skema yang dilakukan antara lain :

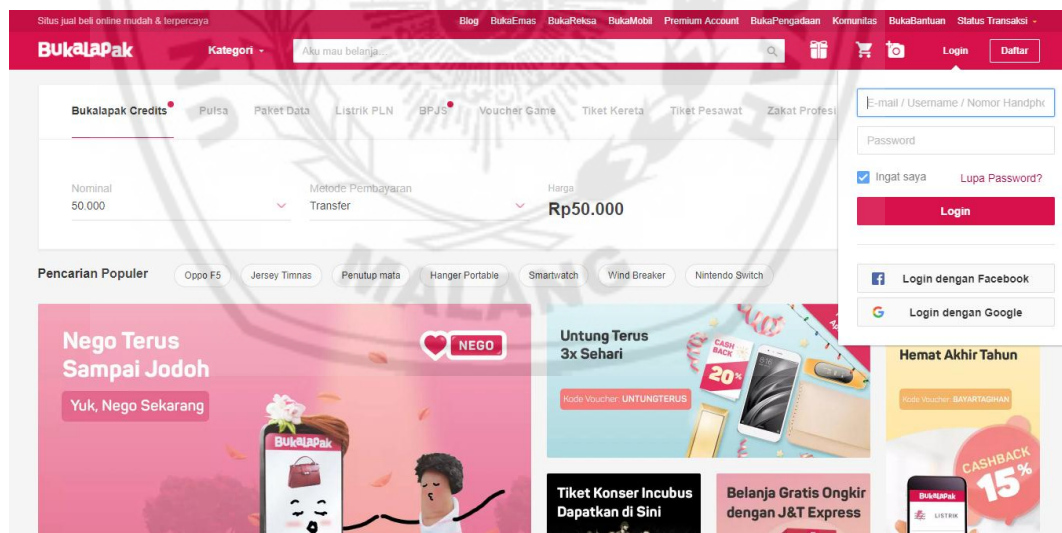


a) Halaman Beranda

Merupakan halaman utama dari kedua *e-commerce*, menyesuaikan apakah metode *heart* dan *pulse* dapat menjabarkan *user experience* pada lama ini, selanjutnya responden melakukan login terlebih dahulu, disini terdapat berbagai macam cara login di kedua *e-commerce* ini.



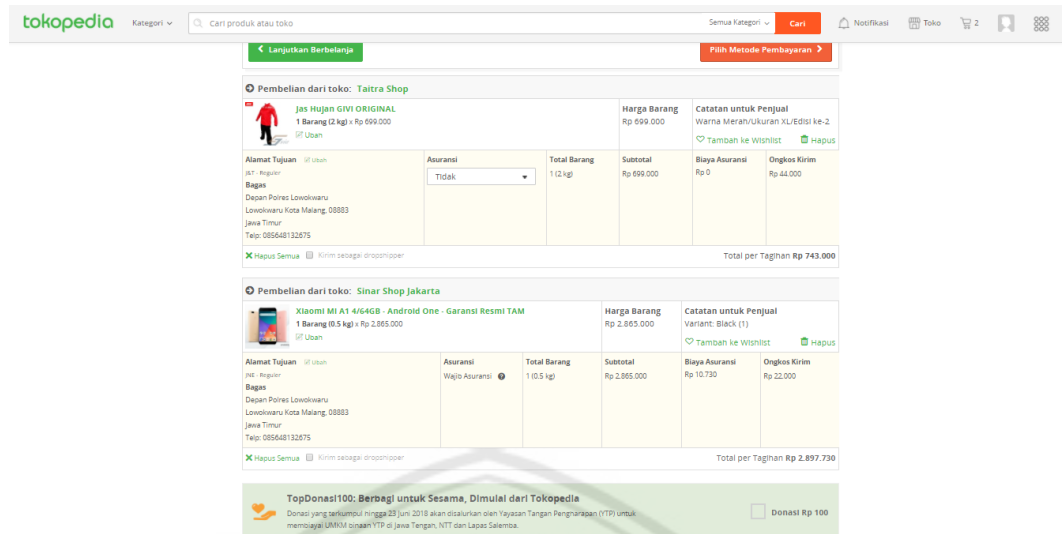
Gambar 3.2 Halaman Utama Tokopedia



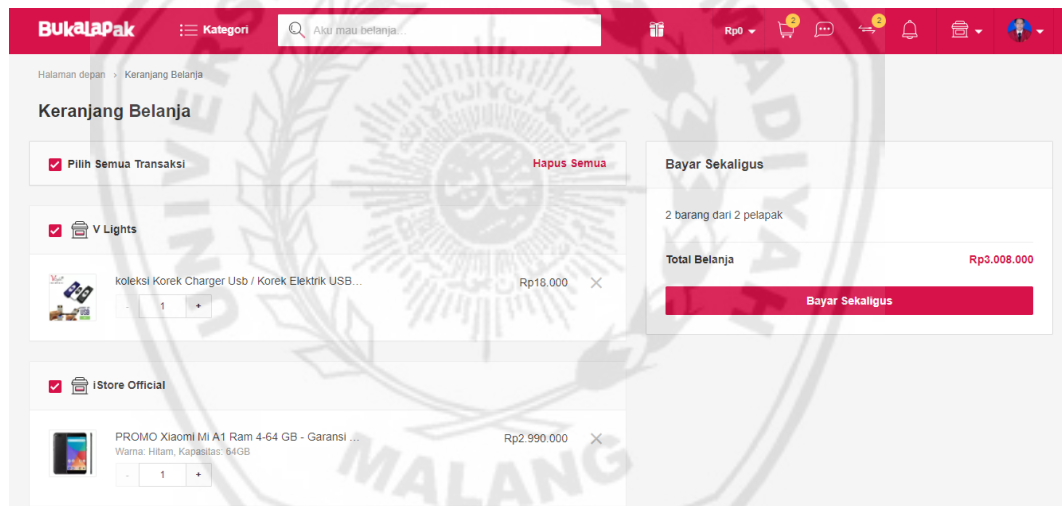
Gambar 3.3 Halaman Utama Bukalapak

b) Halam Review Produk, Detail, dan Pemesanan

Pada penjelasan ini nantinya responden akan diarahkan untuk memilih produk dan review barang belanja, lanjut ke tahap pembelian setelah itu mencoba melihat shopping cart di *e-commerce* tokopedia maupun bukalapak.



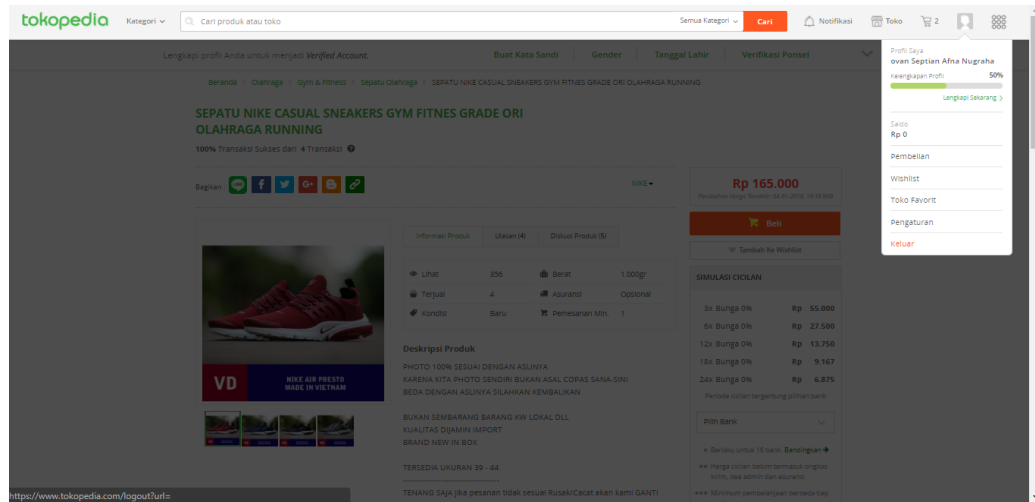
**Gambar 3.4** Shopping Cart Tokopedia



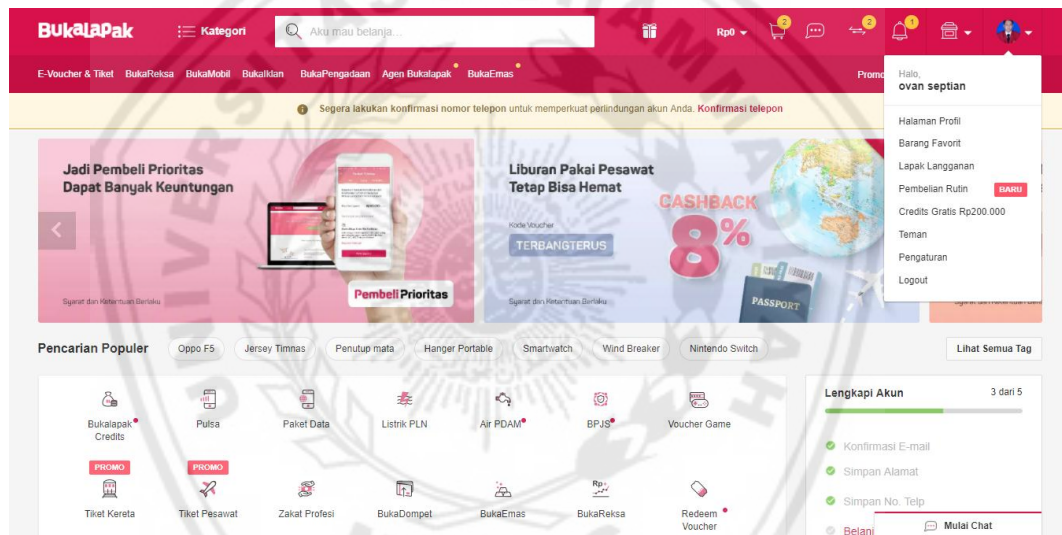
**Gambar 3.5** Shopping Cart Bukalapak

c) Halaman keluar dari *e-commerce* Tokopedia & Bukalapak

Pada penjelasan ini responden melakukan log-out pada kedua *e-commerce* tersebut, melihat dari pengalaman pengguna apakah mudah, cepat, efisien untuk dilakukan.



Gambar 3.6 Halaman Logout Bukalapak



Gambar 3.7 Halaman Logout Bukalapak

Kegiatan dilakukan dengan perlakuan yang sama dengan waktu sekitar 30 menit untuk tahapan keduanya, selanjutnya responden dipersilahkan untuk mengisi angket kuisioner yang sudah di disediakan.

### 3.5 Analisa Hasil Pengumpulan Data

Setelah melakukan uji validitas dan uji realibilitas terhadap kuisioner selanjutnya mendapatkan data dengan menyebar kuisioner dan target data yang di peroleh, pengolahan data ini bertujuan untuk melihat hasil persentase dari setiap variable yang di usulkan oleh penulis, antara HEART (Happiness Eangement,

Adoption, Retention & Task Success) dan PULSE (Page views, Up time dan Latency menjadi Perceived Cost, Seven day active user & Earning atau menjadi Percieved Benefit) [12].

Dari data yang di dapat akan di ketahui nilai *user experience* yang nantinya setelah data di ketahui selanjutnya masuk ke tahap metode analisis data, data yang di analisi menggunakan Uji Analisi Deskriptif Variabel.

### 3.5.1 Analisis Deskriptif Statistik

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul (Sugiyono : 206). Untuk menentukan skala yang akan digunakan maka menghitung dengan menggunakan rumus rentang skala (persamaan 2.4).

### 3.5.2 Uji Independent T Test

Uji – t berpasangan (paired t-test) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) dikenai 2 buah perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua.

Hipotesis dari kasus ini dapat ditulis :

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a = \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Ha berarti bahwa selisih sebenarnya dari kedua rata-rata tidak sama dengan nol.

### 3.6 Hasil Analisa

Hasil pengolahan data pengukuran *user experience* didapat, dari nilai uji nilai analisis deskriptif variabel selanjutnya dilakukan perbandingan persentase maupun nilai data. Penelitian ini bertujuan melihat *e-commerce* mana lebih baik dalam tingkat *user experience* dengan pembuktian metode *heart dan pulse*.

### 3.7 Penarikan Kesimpulan

Teknik analisi data yang digunakan merupakan analisa data kuantitatif yang pengumpulan data berpatokan pada jenis responden dan variabel, metabulasi data berpedoman pada variabel dari semua responden, melakukan analisa untuk

membuktikan variabel yang ada pada metode *heart* dan *pulse*, menyajikan data tiap variabel yang dianalisa, dan membuktikan rujukan pada rumusan masalah.

Jenis penelitian ini, diketahui dengan menggunakan statistik *Inferensial* merupakan teknik statistik yang menggunakan analisis hasilnya dan data sampel dapat menganalisis suatu populasi. Statistik ini digunakan apabila data sampel diperoleh dari populasi yang jelas dan untuk pengambilan teknik sampel dengan cara random (*Random Sampling*). Dari data pengukuran ini memiliki hasil karakteristik data berjenis *Ordinal* (Data yang menunjukkan tingkat level) yang berada pada kedudukan atau dinyatakan seperti urutan dari satuan yang tinggi atau besar tingkatannya dari pada yang lainnya. Statistik *inferensial* dibagi menjadi dua parametris dan non-parametris, karena data yang diambil adalah data ordinal, maka perhitungan statistik bersifat non-parametris, statistik non-parametris sendiri kebanyakan digunakan pada penelitian yang datanya ordinal atau skala.

Maka perumusan kesimpulan di dasari apakah penilaian tentang metode *heart* dan *pulse* dapat di terapkan pada *e-commerce* bukalapak dan tokopedia. Untuk membuktikan hal tersebut ada instrumen yang harus di uji, yang merujuk kembali pada rumusan masalah.